

dLAN® 200 AVpro2

Vous trouverez en annexe toutes les déclarations et certificats disponibles au moment de l'impression sur la conformité des produits.

Marques

dLAN® est une marque déposée de devolo AG.

HomePlug® est une marque déposée de HomePlug Power Alliance.

Linux® est une marque déposée de Linus Torvalds.

Mac® est une marque déposée de Apple Computer, Inc.

Windows® et Microsoft® sont des marques déposées de Microsoft, Corp.

devolo et le logo devolo sont des marques déposées de devolo AG. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

devolo se réserve le droit de modifier les informations mentionnées sans avis préalable, et ne saurait être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou modifications.

devolo AG

Sonnenweg 11

52070 Aix-la-Chapelle

Allemagne

www.devolo.com

Aix-la-Chapelle, mars 2009

Contenu

Avant-propos

Merci de votre confiance !

Le dLAN 200 AVpro2 est un appareil réseau qui utilise les câbles électriques ou coaxiaux déjà installés pour assurer la communication des données requises dans le cas des applications telles que le streaming vidéo en HDTV, la téléphonie Internet et l'Internet haut débit. Au terme de l'installation, le réseau dLAN se comporte comme un réseau LAN standard. Le dLAN 200 AVpro2 prend en charge des vitesses pouvant atteindre 200 Mbits/s au sein du réseau et garantit un sécurité des données maximale grâce à un puissant système de cryptage.

Pour vous fournir un appareil agréable à utiliser, nous avons mis en place des contrôles de qualité sévères dans la chaîne de production assurant ainsi la fiabilité de nos produits.

Information sur cette documentation

Outre une petite introduction aux principes de base des thèmes « dLAN » dans le **chapitre 1** vous apprenez au **chapitre 2** comment vous pouvez mettre en service le dLAN 200 AVpro2 avec succès. Dans le **chapitre 3** vous trouverez des exemples d'application pour l'utilisation du dLAN 200 AVpro2. Le **chapitre 4** contient les consignes de sécurité, la déclaration de conformité ainsi que nos conditions de garantie. Les conseils en cas de dérangement dans le **chapitre 5** constituent la fin du manuel.

La **fiche de produit** sur le CD-ROM fourni contient les caractéristiques techniques du dLAN 200 AVpro2.

Description des symboles

Dans cette section, nous vous fournissons une description succincte des différents symboles et de leur signification.



Remarque très importante dont le non-respect peut entraîner des dommages.



Remarque importante dont il est recommandé de tenir compte.

Informations supplémentaires et conseils sur les questions d'arrière-plan et sur la configuration de votre appareil.

Si vous êtes satisfait de votre périphérique, découvrez aussi nos autres produits qui vous simplifieront la vie avec les réseaux !

Nous espérons que vous aurez plaisir à lire ce manuel. Si vous avez d'autres idées ou suggestions concernant nos produits, n'hésitez-pas à nous contacter en écrivant à **support@devolo.com** !

devolo dans Internet

Toutes les informations détaillées sur nos produits sont disponibles 24 heures sur 24 dans Internet à l'adresse **www.devolo.com**. Dans la zone de téléchargement, vous trouverez non seulement le descriptif et la documentation des produits, mais aussi la version à jour des logiciels devolo et du microprogramme de l'appareil.

Signalons aussi tout particulièrement les livres spécialisés de devolo au sujet du réseau domestique. Ils contiennent de nombreuses informations de fond. Ils peuvent être téléchargés gratuitement dans la zone **Service & Support** de notre site Web.

1 Introduction

Ce chapitre présente la technologie dLAN et fournit une description sommaire du dLAN 200 AVpro2.

1.1 Que signifie dLAN ?

Outre les technologies de réseau câblées et sans fil déjà connues, sous les noms de LAN et Wireless LAN ou WIFI, il existe une autre possibilité intéressante : le **dLAN** (**d**irect **L**ocal **A**rea **N**etwork, ce qui signifie mise en réseau directe). La technologie dLAN utilise les câbles électriques ou coaxiaux déjà existants pour assurer la communication des données.

Coûts et qualité de transmission

dLAN est une technologie de réseau économique et pratique. Il n'est plus nécessaire de poser de nombreux câbles supplémentaires et chaque prise de courant ou chaque prise coaxiale sert de point d'accès au réseau.

Pour le standard dLAN, les câbles électriques et coaxiaux reçoivent des modulations de fréquences supplémentaires. Il s'agit d'un procédé connu et éprouvé dans le domaine de la transmission de données et utilisé depuis plusieurs années déjà dans d'autres domaines. En fonction des propriétés du câble et du coefficient d'amortissement, les câbles électriques permettent de couvrir des distances de 200 mètres et les câbles coaxiaux des distances de 750 mètres.

La transmission des données via l'installation électrique ou le réseau coaxial est assurée par le standard HomePlug AV avec le dLAN 200 AVpro2. HomePlug AV utilise l'installation électrique ou le réseau coaxial interne pour transmettre des données, audio et vidéo, tout comme la technologie éprouvée HomePlug 1.0. En revanche, le standard HomePlug AV est nettement plus rapide : avec des taux de transfert pouvant atteindre 200 Mbits/s et des fonctions « Quality of Service » (QoS, qualité de service), la technologie HomePlug AV parfaitement appropriée pour les services « Triple Play » et, ainsi, pour les multiples offres de divertissement en ligne.

Les standards HomePlug AV et HomePlug 1.0 peuvent être exploités en commun sur une même installation électrique. L'échange des données entre les réseaux HomePlug 1.0 et HomePlug AV est possible en utilisant un pont. Il faut pour cela brancher un adaptateur HomePlug 1.0 et un adaptateur AV HomePlug dans deux prises voisines et les relier directement avec un câble Ethernet.

Sécurité des données et rayonnement

Les appareils dLAN 200 AVpro2 sont protégés par « AESpro 128 » . Il s'agit en l'occurrence de la combinaison d'un « cryptage 128 bits triple AES » avec verrou temporisé lors de l'entrée d'un nouveau mot de passe. Ce procédé protège votre réseau dLAN de façon fiable contre les accès non autorisés. Deux possibilités d'attaques seraient envisageables qui, grâce au cryptage AESpro, n'ont aucune chance d'aboutir. Pour rechercher la clé appropriée en vue du décryptage des données, on pourrait déclencher d'une part une attaque force brute. Lors d'une telle attaque, toutes les combinaisons possibles de lettres et de chiffres sont testées les unes après les autres dans la puce. Vu le grand nombre de clés et un taux de transfert entre PC et puce de 100 Mbits/s max. (interface Ethernet), une telle attaque force brute mettrait, en moyenne, 45 000 ans pour être couronnée de succès. Un autre type d'attaque serait l'interception de données brutes cryptées. Par le biais des données brutes cryptées, l'on pourrait en déduire la clé et parvenir ainsi à décrypter ces données brutes. Dans le cas de la technique dLAN, il n'est pas possible d'intercepter les données brutes cryptées depuis le réseau électrique, étant donné que la puce ne transmet pas de données cryptées directement à l'interface réseau. Dans la puce, le signal est non seulement crypté mais également modulé directement, si bien qu'un éventuel attaquant ne pourrait avoir accès qu'aux données modulées. Ces données ne lui sont d'aucune utilité dans la mesure où il n'a pas de possibilité de modulation de retour.

Les appareils dLAN de devolo remplissent les normes industrielles strictes de l'UE et sont conformes aux normes sur le rayonnement électromagnétique.

1.2 Avantages du dLAN 200 AVpro2

Performant et flexible

Le dLAN 200 AVpro2 offre pour la première fois un taux de transfert atteignant 200 Mbits/s et est ainsi idéal pour des applications exigeantes telles que le streaming vidéo en HDTV, la téléphonie Internet et le haut débit.

L'utilisation du dLAN 200 AVpro2 autorise en particulier les applications et avantages suivants :

- Liaison entre des ordinateurs et d'autres appareils réseau pour constituer un réseau dLAN 200 AVpro2 par l'intermédiaire des câbles électriques ou coaxiaux
- Utilisation commune des ressources réseau
  - Fichiers et applications

- Unités périphériques telles que les imprimantes, etc.
- Accès à Internet centralisé

- Bande passante suffisante pour les applications exigeantes telles que les données, audio et vidéo
- Offre de services numériques tels que la téléphonie par Internet (Voice over IP – VoIP) dans de nombreux endroits du bâtiment
- Intégration de périphériques multimédia tels que des Set Top Box, etc. dans le réseau dLAN 200 AVpro2
- Besoins réduits en longs câbles réseau
- Interface Ethernet avec Auto MDI/X pour la détection automatiquement de la vitesse du réseau et de l'affectation des bornes
- Puissant cryptage AES 128 bits pour protéger la transmission des données contre tout accès non autorisé
- Transmission des données sur de plus longues distances (200 mètres sur l'installation électrique, 750 mètres ou plus dans le réseau coaxial)
- Solution économique et fiable pour la communication « grande vitesse »

Des exemples d'application des réseaux sont décrits au chapitre 'Tout savoir sur le réseau'.

Simplicité d'installation

- Reliez le dLAN 200 AVpro2 à l'ordinateur ou à l'appareil réseau correspondant à l'aide du câble Ethernet fourni
- Branchez le dLAN 200 AVpro2 sur le secteur à l'aide du cordon secteur fourni
- Pour utiliser l'installation électrique en tant que média de transmission : commutateur réglé sur « Hybrid »
- Pour utiliser le réseau coaxial en tant que média de transmission :

  Branchez le dLAN 200 AVpro2 sur la prise coaxiale au moyen du câble coaxial fourni. Commutateur réglé sur « Coax »
- Installez les logiciels devolo
- Terminé !

2 Branchement et mise en service

Nous vous décrirons dans ce chapitre les éléments de connexion et d'affichage du dLAN 200 AVpro2 et vous montrerons comment le raccorder.

2.1 Contenu du coffret

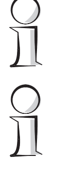
Avant d'installer votre dLAN 200 AVpro, vérifiez que tous les composants faisant partie du produit sont bien dans le coffret :

- dLAN 200 AVpro Câble d'alimentation
- Câble Ethernet Câble coaxial
- Adaptateur coaxial
- Dépliant d'installation rapide
- CD comportant les logiciels et la documentation en ligne

devolo se réserve le droit de modifier le contenu du coffret sans préavis.

2.2 Configuration système requise

- **Systèmes d'exploitation :** Windows 2000, Windows XP (32 bit), Windows Vista (32 bit) et tous les systèmes d'exploitation compatibles réseau
- **Connexion Ethernet**



Attention, votre ordinateur ou l'appareil correspondant doit disposer d'une carte réseau ou d'un adaptateur réseau avec interface Ethernet.

Pour commencer un réseau dLAN 200 AVpro2, vous avez besoin au moins de deux boîtiers dLAN 200 AVpro2.



Les périphériques de type dLAN 200 AVpro2 se basent sur le standard Home-Plug AV et ne peuvent pas être utilisés dans un même réseau que des adaptateurs UPA. Ces deux procédés ne sont pas compatibles et ne peuvent pas coexister, ce qui signifie qu'ils peuvent se perturber et empêcher la transmission des données si vous les utilisez conjointement sur des câbles électriques et/ou coaxiaux.

2.3 Eléments de connexion et de contrôle

Le dLAN 200 AVpro2 est doté de 5 témoins de contrôle (DEL), d'un port Ethernet, et d'une prise coaxiale et électrique :



2.3.1 Power et dLAN Link/Act

Le comportement de clignotement et d'allumage des témoins lumineux **Power** et **dLAN Link/Act** dépend dans quel mode votre dLAN 200 AVpro2 (Peer isolation – Off/Slave/Master) est configuré (voir aussi 'Crypter le réseau dLAN 200 AVpro2') :

Peer isolation – Off

Power	Est allumée quand le dLAN 200 AVpro2 est prêt à fonctionner.
dLAN Link/Act	Témoin allumé lorsqu'une connexion au réseau dLAN 200 AVpro2 est établie ; clignote lorsque des données sont envoyées et reçues par l'intermédiaire des câbles électriques ou coaxiaux.

Peer isolation – Slave

Power	Est allumée quand le dLAN 200 AVpro2 est prêt à fonctionner.
dLAN Link/Act	Clignote à intervalle de > 10 secondes.

Peer isolation – Master

Power	Clignote quand le dLAN 200 AVpro2 est prêt à fonctionner ; la DEL est ensuite allumée en permanence.

dLAN Link/Act	S'allume (longuement) et clignote (brièvement) quand un esclave est trouvé ; est allumée en permanence dès qu'un autre esclave vient s'y ajouter.

2.3.2 DEL Ethernet

ETH 100/Act	Témoin allumé lorsqu'une connexion 100 Mbits/s au réseau Ethernet est établie ; clignote pendant la transmission des données.
ETH 10/Act	Témoin allumé lorsqu'une connexion 10 Mbits/s au réseau Ethernet est établie ; clignote pendant la transmission des données.
ETH Col	Témoin clignote plus rapidement en cas de charge croissante du réseau.

2.3.3 Ports



ETH	Permet de relier le dLAN 200 AVpro2 à un ordinateur ou à un autre périphérique via le câble réseau fourni. L'interface Auto-MDI(X) du dLAN 200 AVpro2 reconnaît automatiquement l'affectation des bornes et le taux de transfert de l'appareil réseau raccordé.
Coax	Permet de relier le dLAN 200 AVpro2 à la prise coaxiale au moyen du câble coaxial fourni.
Coax/PLC	Pour permettre la transmission des données via l'**installation électrique**, le commutateur doit être réglé sur « **PLC** » . Pour permettre la transmission des données via le **réseau coaxial**, le commutateur doit être réglé sur « **Coax** » .
AC	Le dLAN 200 AVpro2 est raccordé à la prise électrique murale à l'aide du cordon secteur fourni.

2.4 Connexion du dLAN 200 AVpro2

Cette section vous montre comment connecter et mettre en service le dLAN 200 AVpro2.

① Branchez le dLAN 200 AVpro2 au réseau électrique à l'aide du cordon électrique ci-joint.

② Branchez le dLAN 200 AVpro2 au port Ethernet de l'ordinateur allumé au moyen du câble Ethernet fourni.

③ Sélection du média de transmission :

- Pour utiliser l'installation électrique en tant que média de transmission :

  Pour permettre la transmission des données via l'installation électrique, le commutateur qui se trouve au dos de l'appareil doit être réglé sur « Hybrid » .

- Pour utiliser le réseau coaxial en tant que média de transmission :

  Branchez le dLAN 200 AVpro2 sur la prise coaxiale au moyen du câble coaxial fourni.

  Pour permettre la transmission des données via le réseau coaxial, le commutateur qui se trouve au dos de l'appareil doit être réglé sur « Coax » .

④ Poursuivez ensuite avec l'installation du logiciel devolo.

2.5 Installer les logiciels devolo

2.5.1 devolo dLAN 200 AVpro manager pour Windows

L'assistant d'installation vous permet d'installer le logiciel de configuration **devolo dLAN 200 AVpro manager** et le **manuel produit correspondant** sur le système d'exploitation Windows.

- Le logiciel **devolo dLAN 200 AVpro manager** crypte votre réseau dLAN de manière individuelle et le protège ainsi contre tout accès non autorisé.

Pour installer les logiciels, insérez le CD-ROM fourni dans le lecteur de CD de l'ordinateur. Au cours de l'installation, vous pouvez indiquer si vous voulez installer tous les composants ('Installation standard'), ou seulement les composants choisis ('Installation personnalisée'). Une fois le logiciel **devolo dLAN 200 AVpro manager** installé, vous le trouverez avec le **manuel produit**

correspondant dans le groupe de programmes **Démarrer** ▶ **Programmes** ▶ **devolo**.



Vous trouverez des descriptions détaillées et des informations relatives à la configuration de votre réseau dLAN dans le ***manuel produit du devolo dLAN 200 AVpro manager****.*

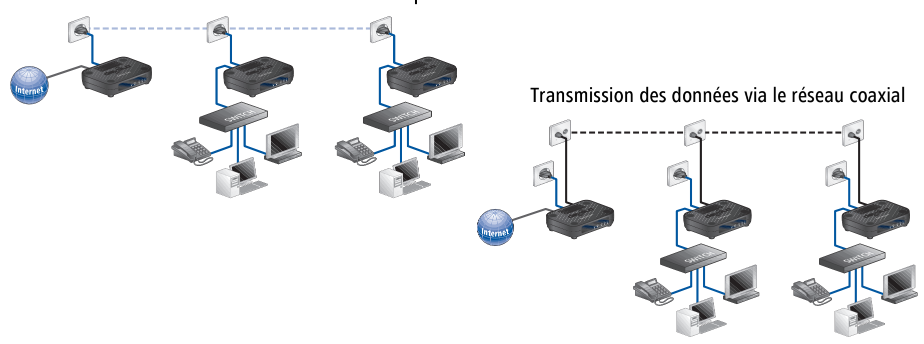
3 Tout savoir sur le réseau

Dans ce chapitre, nous allons vous présenter des possibilités de mise en réseau qui mettent en valeur les avantages des périphériques dLAN 200 AVpro2.

Le transfert des périphériques dLAN 200 AVpro2 est réalisé sur la bande de fréquences comprise entre 2 et 30 MHz. Si les adaptateurs sont exploités dans un réseau coaxial ne servant pas uniquement à la transmission des données par des appareils dLAN 200 AVpro2, il est important de vérifier que des fréquences de transmissions existantes (par ex. pour la télévision) ne sont pas perturbées. En cas de perturbation, veuillez vous référer à la section 'Utilisation de filtres coaxiaux'.

3.1 Mise en réseau et accès à Internet

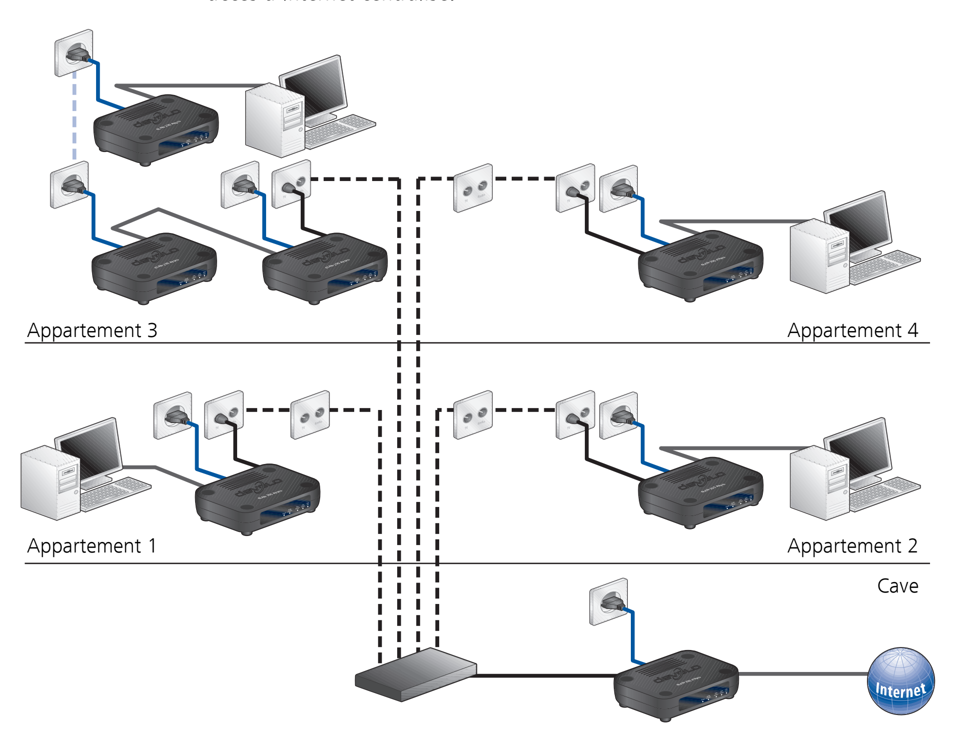
Les appareils dLAN 200 AVpro2 vous permettent de mettre en réseau des appareils réseau tels que des ordinateurs, routeurs, commutateurs, téléphones IP, Set Top Box, etc. par l'intermédiaire des câbles électriques ou coaxiaux existants.



3.2 Mise en réseau d'un bâtiment

Le dLAN 200 AVpro2 permet d'utiliser tout simplement les câbles déjà installés dans les locaux. Même lorsque les participants au réseau ne bénéficient pas des mêmes conditions physiques au sein d'un bâtiment, les périphériques dLAN 200 AVpro2 sont en mesure de relier tous les participants par l'intermédiaire des

deux types de câbles et de proposer à tous les appareils réseaux connectés un accès à Internet centralisé.



Pour pouvoir utiliser les deux types de câbles – électriques et coaxiaux – au sein d'un même réseau de données, il est nécessaire de monter un répétiteur composé de deux appareils. Pour cela, un appareil dLAN 200 AVpro2 qui transmet les données via l'installation électrique et un appareil dLAN 200 AVpro2 qui transmet les données via les câbles coaxiaux sont reliés directement par un câble Ethernet (voir l'illustration de l'appartement 3).

3.3 Utilisation de filtres coaxiaux

La fréquence de transmission du signal utile par des câbles coaxiaux est comprise entre 2 et 30 MHz. Il est possible que des émissions perturbatrices surviennent au-delà de cette plage de fréquences et influent alors sur les signaux utiles d'autres applications. Dans un tel cas, il est recommandé d'utiliser un filtre.

L'utilisation d'un filtre est recommandée pour découpler le signal du dLAN 200 AVpro2 du point de transfert du signal TV. Vous devriez utiliser le filtre

- lorsque vous voulez isoler votre réseau dLAN 200 AVpro2 du reste de l'infrastructure coaxiale ou lorsque vous voulez que le signal du dLAN 200 AVpro2 n'influence pas les autres appareils en dehors de votre réseau.
- lorsque vous voulez protéger votre réseau dLAN 200 AVpro2 contre les perturbations ou autres transmissions dans la même plage de fréquences.
- lorsque vous voulez protéger votre réseau dLAN 200 AVpro2 contre les interférences avec un modem Docsis (ou autre modem-câble). Dans ce cas, installez un filtre entre le modem-câble et le réseau dLAN 200 AVpro2.



Vous trouverez les réponses aux questions les plus fréquemment posées (FAQ) sur notre site Internet www.devolo.com.

4 Annexe

4.1 Caractéristiques techniques

Les **caractéristiques techniques** du dLAN 200 AVpro2 se trouvent sur la fiche de produit sur le CD-ROM fourni.

4.2 Consignes de sécurité importantes

Il est impératif d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation avant de mettre l'appareil en service et de les conserver pour pouvoir les consulter ultérieurement.

- Le dLAN 200 AVpro2 ne doit pas être ouvert. Aucune pièce requérant un entretien de la part de l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur du dLAN 200 AVpro2.



N'essayez pas d'entretenir vous-même le produit mais adressez-vous exclusivement à du personnel qualifié pour sa maintenance ! Il y a un risque d'électrocution !

- Utilisez le dLAN 200 AVpro2 uniquement dans un local sec.
- N'introduisez aucun objet dans les ouvertures du dLAN 200 AVpro2.
- Pour couper l'alimentation du dLAN 200 AVpro2, débranchez la prise.
- N'exposez pas le dLAN 200 AVpro2 au rayonnement direct du soleil.
- Les fentes et ouvertures présentes sur le boîtier de l'appareil servent à l'aération de l'appareil et ne doivent être ni obturées ni recouvertes.
- Le dLAN 200 AVpro2 ne doit pas être placé à proximité immédiate d'un radiateur.
- Le dLAN 200 AVpro2 devrait uniquement être placé à des endroits assurant une aération suffisante, conformément aux instructions du fabricant.
- Avant de nettoyer le dLAN 200 AVpro2, débranchez-le. Pour nettoyer l'appareil, n'utilisez jamais de l'eau, des produits dissolvants, du benzène, de l'alcool ou autres produits nettoyants agressifs sous peine d'endommager son boîtier. Utilisez uniquement un chiffon humide.
- Le dLAN 200 AVpro2 doit uniquement être exploité sur un réseau d'alimentation électrique correspondant aux spécifications indiquées sur sa plaquette signalétique. Si vous n'êtes pas sûr du type de réseau d'alimentation électrique dont vous disposez, veuillez contacter votre revendeur ou votre fournisseur d'électricité.

- En cas de sinistre, débranchez le dLAN 200 AVpro2 de l'installation électrique et adressez-vous au service après-vente. On parle de sinistre dans les cas suivants :
  - Le câble d'alimentation ou la prise sont endommagés.
  - Un liquide a été déversé sur le dLAN 200 AVpro2 ou des objets ont pénétré dans l'appareil.
  - Le dLAN 200 AVpro2 a été exposé à la pluie ou mis en contact avec de l'eau.
  - Le dLAN 200 AVpro2 ne fonctionne pas bien que toutes les instructions d'utilisation aient été suivies à la lettre.
  - Le boîtier du dLAN 200 AVpro2 est endommagé.
- Si le produit est un équipement de la classe A, il peut causer des perturbations radio dans la zone d'habitation.

4.3 Conformité CE



Ce produit est conforme aux exigences de la directive 1999/5/EG (R&TTE) ainsi qu'aux dispositions applicables du FTEG. Il est prévu pour l'exploitation dans l'UE et en Suisse.

Ce produit est un dispositif de la classe A. Ce dispositif peut parasiter les ondes radio dans les habitations ; dans ce cas, l'exploitant peut être tenu de prendre les mesures qui s'imposent.

4.3.1 Déclaration de conformité



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller: Manufacturer:	**devolo AG** **Sonnenweg 11** **52070 Aachen**
Produkt: Product:	**devolo dLAN® 200 AVpro2**
Typnummer: Type number:	**MT2131**
Verwendungszweck: Intended purpose:	**PLC, Coax zu Ethernet Adapter** PLC, Coax to Ethernet Adapter
Richtlinie: Directive:	**EMV 2004/108/EG** EMC 2004/108/EC

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Normen und Methoden:
The product complies with the essential requirements and provisions of following standards and methods:

Sicherheitsanforderungen: Safety requirements:	**EN 60950-1:2001**
Immunitätsanforderungen: Immunity requirements:	**EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003**
Emissionsanforderungen: Emission requirements:	**EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003 (Class A)** **und Expert Opinion vom Competent Body EMV** and Expert Opinion by Competent Body EMC

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 07. November 2007
Aachen, 7th November 2007

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

4.4 Conditions générales de garantie

Nous accordons ces conditions générales de garantie de devolo AG aux acheteurs de produits devolo. Elle complète le droit à la garantie défini par la loi, sous réserve des conditions suivantes :

1 Objet de la garantie

a) La garantie s’applique au produit livré et à ses composants. Les composants présentant des vices de fabrication ou de matière seront, au choix de devolo, remplacés ou réparés gratuitement à condition qu’ils aient été manipulés correctement et que le mode d’emploi ait été respecté. devolo se réserve le droit de remplacer le produit défectueux par un autre produit ayant les mêmes fonctionnalités et les mêmes caractéristiques. Les manuels et logiciels éventuellement fournis avec le matériel sont exclus de la garantie.

b) Les coûts des pièces et de main d’œuvre sont à la charge de devolo AG ; les frais de l’envoi du matériel défectueux à l’atelier de maintenance et/ou à devolo sont à la charge de l’acheteur.

c) La propriété des pièces remplacées est transférée à devolo AG.

d) Au-delà de la réparation et du remplacement des pièces défectueuses, devolo AG est autorisé à effectuer des modifications techniques (par exemple une mise à jour des logiciels microprogrammes) pour mettre l'appareil au niveau technologique actuel. Ceci n’entraîne pas de frais supplémentaires pour l’acheteur. La mise à niveau ne constitue pourtant pas un droit légitime de l'acheteur.

2 Durée de la garantie

La durée de la garantie accordée sur ce produit devolo est de trois années. La garantie prend effet le jour de la livraison du produit par le revendeur devolo agréé. Les prestations fournies de devolo dans le cadre de la garantie ne conduisent aucunement à un prolongement de la durée de la garantie, et n'engendrent pas non plus une nouvelle garantie. La durée de garantie des pièces de rechange utilisée expire en même temps que la garantie du produit entier.

3 Modalités

a) Si des défauts surviennent pendant la période de garantie, l'acheteur doit faire valoir son droit de garantie immédiatement, au plus tard 7 jours après l’apparition du défaut.

b) Tout endommagement reconnaissable de l'extérieur (par exemple boîtier endommagé) survenu lors du transport doit être signalé immédiatement à l'entreprise de transport et à devolo AG. Tout endommagement non décelable de l'extérieur doit être signalé immédiatement après constatation, au plus tard 3 jours après la livraison et par écrit à l'entreprise de transport et à l'expéditeur.

c) Le transport du produit défectueux vers le service qui traite les droits de garantie, ainsi que son renvoi après la réparation se font aux frais et aux risques de l’acheteur.

d) Une copie de la preuve d'achat doit être joint à tout produit défectueux renvoyé pour une réparation sous garantie. devolo se réserve le droit de demander l'original de la preuve d'achat dans des cas particuliers.

4 Application de la garantie

La garantie est exclue dans les cas suivants :

a) si l'étiquette comportant le numéro de série est enlevée du produit,

b) en cas d'endommagement ou de destruction dans le cas de force majeure ou d’une autre influence hors du contrôle de devolo AG (p. ex. humidité, foudre, poussière ou autres influences extérieures),

c) en cas de stockage ou d’utilisation du produit non conforme aux conditions indiquées dans la spécification technique,

d) si les défauts sont dus à une mauvaise utilisation, en particulier si la description du système et le mode d'emploi n'ont pas été respectés,

e) si l'appareil a été ouvert, réparé ou modifié par une personne non autorisée de devolo,

f) si le produit présente des endommagements mécaniques, de quelque nature qu'ils soient,

g) si l'acheteur ne fait pas valoir son droit de garantie dans les délais prévus par les articles 3a) ou 3b).

5 Erreurs de manipulation

S'il s'avère que le défaut du produit a été provoqué par du matériel défectueux d'un autre constructeur, par une erreur de logiciel, par une mauvaise installation ou manipulation, devolo se réserve le droit de facturer les frais de vérification à l'acquéreur.

6 Conditions complémentaires

a) En dehors des conditions mentionnées, l'acheteur n'aura aucun recours envers devolo AG.

b) Cette garantie n'établit aucun droit supplémentaire, en particulier le droit à rédhibition ou la prétention à diminution. Toute réclamation en dommages et intérêts, peu importe la raison, est exclue. Cette garantie ne limite pas les droits de l'acheteur conformément aux lois sur la responsabilité produit, par exemple dans les cas de dommages corporels ou d'endommagement des objets personnels ou dans les cas de préméditation ou de négligence grossière, dans lesquels devolo AG engage impérativement sa responsabilité.

c) En particulier, le remboursement d'un manque à gagner ou de dommages directs ou indirects sont exclus.

d) devolo n'engage aucune responsabilité pour la perte de données ou la récupération de ces données en cas de faute légère ou moyenne.

e) Dans les cas où devolo provoque la destruction de données avec préméditation ou par négligence grossière, devolo engage sa responsabilité pour le rétablissement typique tel qu'il serait à réaliser en cas de création régulière de copies de sauvegarde selon les mesures de sécurité adéquates.

f) La garantie s'applique uniquement au premier acheteur et ne peut être transférée à un tiers.

g) Pour toute contestation le tribunal de Aachen (Aix-la-Chapelle) est seul compétent, si l'acheteur est une personne exerçant une activité commerciale et en a tous les droits et obligation. Si l'acquéreur n'a pas d'attribution de juridiction en R.F.A. ou si son domicile ou son lieu de résidence habituel est transféré en dehors du champ d'application territorial de la R.F.A. après la conclusion du contrat, le tribunal du siège social de devolo est seul compétent. Ceci est valable également si le domicile ou le lieu de résidence habituel de l'acheteur n'est pas connu au moment de l'introduction d'une action.

h) La loi applicable est la loi de la République Fédérale d'Allemagne. Le droit de l'ONU en matière d'achat n'est pas applicable.

5 Dépannage

Le dLAN 200 AVpro2 a été conçu comme un appareil fiable et facile à utiliser. Ce chapitre vous donne quelques indications destinées à vous aider en cas de dérangement à localiser la panne éventuelle.

La DEL Power n'est pas allumée.

① Vérifiez que le câble électrique est bien relié à la prise électrique de l'appareil.

② Vérifiez que l'appareil est bien branché sur une prise de courant et que celle-ci est bien alimentée en courant.

③ Essayez d'utiliser une autre prise de courant.

La DEL dLAN-Link/Act n'est pas allumée.

① Vérifiez qu'il n'y a aucun amplificateur TV analogique ni trop de répartiteurs en T branchés entre les périphériques dLAN 200 AVpro2 qui doivent communiquer.

② Essayez de relier deux périphériques dLAN 200 AVpro2 avec un court câble coaxial et contrôlez brièvement la connectivité.

La DEL Ethernet n'est pas allumée.

① Vérifiez que le dLAN 200 AVpro2 est branché sur un appareil avec interface Ethernet au moyen d'un câble RJ-45 et que les deux appareils sont sous tension.